FONDO DE ENERGÍAS NO CONVENCIONALES Y
GESTIÓN EFICIENTE DE LA ENERGÍA

DOCUMENTO METODOLÓGICO DE EJECUCIÓN

Convenio Interadministrativo No. 116231-100-2026

"Implementación del Programa Colombia Solar"

Versión del documento:	Versión 1
Fecha de entrega:	05/marzo/2026

	Nombre	Cargo	Firma
Elaboró:	Jeison Rodriguez	Coordinador Colombia Solar	
Revisó:	Sindy Ramírez	Subdirectora Técnica	
Aprobó:	Brayan Giraldo	Director General	

Versión	Fecha de entrega	Control de cambios
RP	17/febrero/2026	Remisión preliminar. Se envía la documentación requerida de acuerdo con la cláusula 9.2 del convenio 116231-100-2026, la cual incluye: cronograma, flujo de fondos, estructura organizacional y formato de informe trimestral.
V1	05/marzo/2026	Documento metodológico consolidado e integrativo, atendiendo observaciones del MME.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 5
2. PROPÓSITO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO METODOLÓGICO 6
2.1. Propósito 6
2.2. Alcance 6
3. MARCO CONTRACTUAL E INSTRUMENTOS DE REFERENCIA 7
3.1. Objeto y alcance del Convenio 7
3.2. Reglas de desembolso y relación con productos 7
3.3. Instrumentos que hacen parte del Documento Metodológico 8
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INICIATIVA Y ARQUITECTURA POR COMPONENTES 9
4.1. Información general del convenio 9
4.2. Arquitectura por componentes 9
4.3. Línea de tiempo base 10
5. ESTRUCTURA METODOLÓGICA GENERAL DE EJECUCIÓN 10
5.1. Enfoque metodológico 10
5.2. Articulación entre documentos Anexos y ejecución 11
6. GOBERNANZA, ROLES Y LÍNEAS DE REPORTE 12
6.1. Instancias de gobernanza del Convenio 12
6.2. Supervisión del Convenio 13
6.3. Mesa Técnica: composición, quórum, secretaría técnica y actas 13
6.3.1. Lineamientos 13
6.3.2. Composición 13
6.3.3. Quórum y toma de decisiones 13
6.3.4. Secretaría técnica, actas y archivo 14
6.3.5. Periodicidad e invitados 14
6.4. Funciones clave de la Mesa Técnica 14
6.5. Estructura organizacional de ejecución (FENOGE) y líneas de reporte 14
6.5.1. Dirección (nivel estratégico) 15

6.5.2. Nivel táctico (ejecución, control y seguimiento) 15
6.5.3. Soportes transversales (administrativo, financiero y jurídico) 15
6.5.4. Equipo operativo especializado (campo y control) 15
6.5.5. Líneas de reporte y escalamiento 16
7. GESTIÓN POR HITOS, ENTREGABLES VERIFICABLES, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN E INDICADORES 16
7.1. Definiciones operativas 16
7.2. Metodología de estructuración y control 16
7.3. Hitos contractuales asociados a productos y desembolsos (MME) 17
7.4. Entregables verificables por componente 18
7.4.1. Componente 1. Focalización (MME) 18
7.4.2. Componente 2. Diagnóstico de mercado (FENOGE) 18
7.4.3. Componente 3. Caracterización de beneficiarios (MME/FENOGE) 18
7.4.4. Componente 4. Evaluación y determinación de usuarios beneficiarios y tipo de solución (MME/FENOGE) 19
7.4.5. Componente 5. Implementación de SSFV (FENOGE) 19
7.4.6. Componente 6. Seguimiento a negocios jurídicos derivados (FENOGE) 19
7.4.7. Componente 7. Transferencia de activos, AOM y monitoreo (MME/FENOGE) 20
7.4.8. Componente 8. Sensibilización, socialización, capacitación y divulgación (MME/FENOGE) 20
7.5. Indicadores y método de medición 20
8. CRONOGRAMA INTEGRADO DE EJECUCIÓN (LÍNEA BASE Y CONTROL) 21
8.1. Propósito del cronograma integrado 21
8.2. Horizonte temporal y estructura general 21
8.3. Secuencia lógica y dependencias metodológicas entre componentes 21
8.4. Hitos macro de control (para trazabilidad y eventos contractuales) 22
8.5. Administración de la línea base y control de cambios 23

8.6. Anexo del cronograma ..... **¡Error! Marcador no definido.**

9. PLAN FINANCIERO INTEGRADO (APORTES, DESEMBOLSOS, PRESUPUESTO, FLUJO DE FONDOS Y ARTICULACIÓN) 25

9.1. Propósito del plan financiero 25

9.2. Estructura de aportes y cofinanciación 25

9.3. Forma de desembolsos del MME y reglas aplicables en caso de retrasos 26

9.4. Presupuesto por componente (línea base financiera) 27

9.5. Flujo de fondos y supuestos financieros operativos 28

9.6. Articulación entre cronograma y flujo financiero 28

10. ESTRATEGIA DE CONTRATACIÓN Y GESTIÓN DE CONTRATOS DERIVADOS (METODOLOGÍA CONTRACTUAL) 28

10.1. Principios y marco de referencia 28

10.2. Paquetes contractuales 28

10.3. Ciclo contractual 29

10.4. Supervisión e interventoría (control contractual) 30

10.5. Pagos por hitos y entregables 30

11. SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, VALIDACIÓN Y REPORTE 30

11.1. Propósito 30

11.2. Instrumento principal de reporte: Informe Trimestral 30

11.3. Indicadores mínimos y medición 30

11.4. Validación de avances 31

11.5. Seguimiento a contratos derivados y evidencias 31

12. GESTIÓN DOCUMENTAL, TRAZABILIDAD Y CONTROL DE CAMBIOS 32

12.1. Propósito 32

12.2. Gestión documental, trazabilidad y repositorio 32

12.3. Documentos y repositorio oficial del Convenio 32

12.4. Confidencialidad, seguridad y manejo de información 33

12.5. Control de cambios del Documento Metodológico y matrices 33

1. INTRODUCCIÓN

El Convenio Interadministrativo No. 116231-100-2026, suscrito entre el Ministerio de Minas y Energía (MME) y el Patrimonio Autónomo Fideicomiso FENOGE, tiene por propósito aunar esfuerzos técnicos, operativos, administrativos y financieros para la implementación del Programa Colombia Solar, mediante la estructuración y ejecución de actividades orientadas a la puesta en marcha de soluciones solares fotovoltaicas y sus acciones complementarias de gestión social, seguimiento, transferencia de activos, operación, mantenimiento y monitoreo. En este marco, el Convenio busca consolidar una ruta integral que permita planear y ejecutar de manera coordinada los componentes definidos para el programa, garantizar la trazabilidad técnica, administrativa y financiera de los recursos y de las actividades, establecer mecanismos de seguimiento y control que aseguren la verificación del avance, el cumplimiento de metas, y facilitar la articulación entre las partes para la toma de decisiones, el ajuste oportuno de la planeación y la gestión efectiva de riesgos durante la implementación.

El presente Documento Metodológico de Ejecución se estructura como un instrumento integrador que articula, en un solo marco metodológico, los anexos operativos del Producto No. 1, de manera que la planeación temporal, la programación financiera, la organización del equipo y el seguimiento institucional se encuentren alineados y sean verificables. En particular, el Cronograma (Anexo 1) establece la planeación temporal del programa organizando en el tiempo las actividades y componentes, y constituye la línea base para el control de avance y la programación operativa; el Flujo de fondos (Anexo 3) define la programación financiera requerida para soportar la ejecución del cronograma, identificando el comportamiento esperado de ingresos y egresos, por lo que se interpreta y administra en función de los hitos y fases del cronograma; la Estructura organizacional y personal proyectado (Anexo 2) presenta el equipo de trabajo y su organización para la ejecución, cuya asignación de roles y funciones se conecta con el cronograma en la medida en que el equipo presta apoyo diferencial por componente y fase; y el Informe trimestral de seguimiento (Anexo 4) define el mecanismo estándar de seguimiento, medición y reporte consolidado por el personal responsable de supervisión y control, permitiendo evidenciar el avance técnico y financiero frente al cronograma y al flujo de fondos, soportar la trazabilidad de decisiones, el control de riesgos y la verificación de cumplimiento de los requisitos de seguimiento asociados a la ejecución de recursos. En conjunto, estos anexos aseguran que lo que se ejecuta en el tiempo (cronograma) cuente con respaldo de recursos (flujo de

fondos), capacidad operativa para ejecutar y controlar (estructura organizacional) y medición periódica verificable (informes trimestrales), cerrando el ciclo de planeación, ejecución y seguimiento requerido para la adecuada implementación de la iniciativa e implementación del Programa Colombia Solar.

2. PROPÓSITO Y ALCANCE DEL DOCUMENTO METODOLÓGICO

2.1. Propósito

El propósito de este Documento es consolidar, en un solo instrumento, la metodología de ejecución del Convenio y la AFPEI, de manera que sea posible:

i. Definir la planeación técnica (componentes y actividades), la ejecución operativa (roles y responsabilidades) y la programación financiera (flujo de fondos).

ii. Definir hitos y entregables verificables por componente, con criterios objetivos de aceptación e indicadores asociados, permitiendo verificar cumplimiento progresivo.

iii. Establecer mecanismos de seguimiento, control y reporte alineados con la gobernanza del Convenio (incluida la Mesa Técnica).

2.2. Alcance

Este Documento es de carácter metodológico y no modifica ni altera las condiciones, obligaciones, derechos o alcance del Convenio Interadministrativo No. 116231-100-2026; cualquier modificación contractual deberá surtirse por los mecanismos formales establecidos en el Convenio. En ese sentido, el documento cubre metodológicamente:

- La arquitectura por componentes de la AFPEI (1 a 8) y su secuencia en el tiempo.
- La estructura organizacional definida para la Coordinación Colombia Solar y su vinculación a componentes, actividades, productos y reportes.
- La articulación del flujo financiero y el cronograma, con hitos técnicos y reglas de desembolso del Convenio.
- El esquema de gobernanza (Mesa Técnica, supervisión, rutas de decisión y control de cambios).

3. MARCO CONTRACTUAL E INSTRUMENTOS DE REFERENCIA

3.1. Objeto y alcance del Convenio

El Convenio tiene por objeto aunar esfuerzos y capacidades técnicas, operativas, administrativas y financieras entre FENOGE y el Ministerio, para ejecutar la AFPEI asociada al Programa Colombia Solar.

El alcance comprende focalización, caracterización de beneficiarios, factibilidad, ingeniería de detalle, procura, construcción y puesta en marcha, así como las actividades complementarias asociadas a la sostenibilidad de las soluciones, tales como la transferencia de activos, el seguimiento y la Administración, Operación y Mantenimiento (AOM), para lo cual FENOGE realizará actividades de AOM hasta por un (1) año posterior a la puesta en operación, con el fin de implementar soluciones de generación fotovoltaica como alternativa al subsidio para usuarios residenciales estratos 1, 2 y 3 a nivel nacional.Reglas de desembolso y relación con productos

Teniendo en cuenta lo establecido en la Cláusula 4.2 del Convenio, el Ministerio de Minas y Energía realizará cinco (5) desembolsos contra productos definidos, como mecanismo para garantizar que la entrega de recursos se encuentre asociada a la verificación de avances y al cumplimiento progresivo del objeto contractual.

El primer desembolso (40%) se realizará contra el Producto No. 1: Documento Metodológico de Ejecución, el cual consolida el instrumento rector de planeación y seguimiento del Convenio. Luego, los desembolsos del segundo al quinto se encuentran asociados a productos de avance de ejecución, medidos ya sea por el porcentaje de avance de obra o por el número de sistemas solares fotovoltaicos individuales (SISFV) implementados, según corresponda. Para estos desembolsos, los hitos, entregables verificables y los criterios de aceptación se desarrollan y amplían en el capítulo 7 del presente documento. En la siguiente tabla se muestra el detalle de cada producto asociado a los desembolsos.

Tabla 1. Desembolsos del MME de acuerdo productos entregados

Porcentaje	Valor desembolso	Contra producto
40%	$ 72.271.941.310,00	Producto No. 1-Documento Metodológico de Ejecución
20%	$ 36.135.970.655,00	Producto No. 2- Informe de avance del 20% avance de obra o la implementación de 2.353 SISFV
20%	$ 36.135.970.655,00	Producto No. 3- Informe de avance del 40% avance de obra acumulado o la implementación de 4.706 SISFV acumulado

10%	$ 18.067.985.328,00	Producto No. 4- Informe de avance del 60% avance de obra acumulado o la implementación de 7.060 SISFV acumulado
10%	$ 18.067.985.328,00	Producto No. 5- Informe de avance del 80% avance de obra acumulado o la implementación de 9.413 SISFV.
Total	$ 180.679.853.276,00	

El supervisor del Ministerio podrá solicitar documentación o información adicional a la establecida en la Tabla 1 enmarcada en el objeto y cumplimiento del convenio. Estas solicitudes deberán ser de carácter escrito y remitidas al FENOGE mediante comunicación oficial, y podrán presentarse en la mesa técnica.

Los desembolsos requieren aprobación previa del Ministerio de los productos asociados, según lo previsto en la Cláusula Novena del convenio.

3.2. Instrumentos que hacen parte del Documento Metodológico

Este Documento integra y articula, como anexos técnicos operativos:

- Anexo 1: Cronograma del proyecto (Project), el cual corresponde a la línea base temporal del Programa, en la que se organizan en el tiempo los componentes, actividades, duraciones, ventanas de ejecución y secuencias, permitiendo identificar hitos y etapas clave para la planeación, el seguimiento y el control del avance.
- Anexo 2: Estructura organizacional del equipo ejecutor, que define la organización del equipo de trabajo, roles, responsabilidades y líneas de coordinación necesarias para ejecutar y supervisar el Programa, asegurando la capacidad operativa y el soporte transversal para cada componente, así como la articulación con la gobernanza del Convenio.
- Anexo 3: Flujo de fondos estimados de la ejecución, el cual presenta la programación financiera requerida para soportar la implementación del cronograma, describiendo el comportamiento esperado de ingresos y egresos durante la ejecución, y facilitando la identificación de necesidades de caja y su correspondencia con hitos, fases y productos asociados a desembolsos.
- Anexo 4: Formato de informes trimestrales de seguimiento, que establece el instrumento estándar para reportar periódicamente el avance integral (técnico, financiero, contractual, social y ambiental), consolidando evidencias y resultados

para la validación interna, la revisión en Mesa Técnica y la remisión al Ministerio según los requerimientos de seguimiento del Convenio.

- Anexo 5. Matrices guía de seguimiento. Integra las matrices operativas para asegurar trazabilidad y control:

(i) Entregables verificables y criterios de aceptación vinculados al cronograma
(ii) Hitos técnicos y eventos contractuales (incluidos productos y desembolsos)
(iii) indicadores con método de medición, fuentes, responsables y evidencias, de manera que el seguimiento sea consistente, auditable y alineado al avance físico y financiero.

Dicha estructura responde al contenido mínimo contractual exigido para el Producto 1.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INICIATIVA Y ARQUITECTURA POR COMPONENTES

4.1. Información general del convenio

- Numero: 116231-100-2026.
- Objeto: Aunar esfuerzos y capacidades técnicas, operativas, administrativa y financieras entre FENOGE y el MINISTERIO, para ejecutar la AFPEI en el marco de la implementación del Programa Colombia Solar.
- Valor del convenio: $186.156.506.008 M/CTE.

4.2. Arquitectura por componentes

De acuerdo con lo establecido en la cláusula 2 del convenio, los componentes que describen actividades, responsabilidades y productos requeridos para materializar el objeto, bajo una secuencia técnica, administrativa, financiera y socioambiental, son los siguientes:

- Componente 1. Focalización (MME)
- Componente 2. Diagnóstico de mercado (FENOGE)
- Componente 3. Caracterización de beneficiarios (FENOGE)
- Componente 4. Evaluación y viabilización (MME/FENOGE)
- Componente 5. Implementación de soluciones solares FV (FENOGE)
- Componente 6. Seguimiento a contratos derivados (FENOGE)

- Componente 7. Transferencia de activos, AOM y monitoreo (MME/FENOGE)
- Componente 8. Sensibilización, socialización, capacitación y divulgación (MME/FENOGE)

4.3. Línea de tiempo base

Como referencia de planeación, el cronograma presentado en el Anexo 1 establece un horizonte de ejecución con inicio el 31/01/2026 y una duración definida por cada componente de acuerdo con las actividades y el alcance proyectadas para cada una.

5. ESTRUCTURA METODOLÓGICA GENERAL DE EJECUCIÓN

5.1. Enfoque metodológico

La metodología de ejecución se basa en cuatro principios operativos:

i. Planeación integrada: Definición de actividades y tiempos (cronograma), responsables (estructura de personal Coordinación Colombia Solar), y recursos (flujo de fondos) vinculados entre sí y con trazabilidad.
ii. Gestión por productos y entregables verificables: Se incluye el Anexo 5 y en este se consolida las matrices guía de seguimiento en tres pestañas complementarias: la MATRIZ 5A organiza, por componente y fase, los entregables verificables, sus criterios objetivos de aceptación, la evidencia mínima requerida, los responsables, los aprobadores y su referencia al cronograma, con el fin de asegurar trazabilidad entre lo planeado y lo ejecutado; la MATRIZ 5B define los hitos técnicos y eventos contractuales del Convenio (incluyendo los hitos habilitantes de productos y los asociados a desembolsos), estableciendo qué se verifica, con qué soporte y en qué momento, para controlar el avance y la toma de decisiones; y la MATRIZ 5C establece los indicadores y método de medición (definición, unidad, frecuencia, fuente de datos, responsables y evidencia), vinculando cada indicador con los entregables (5A) y los hitos (5B) para que el seguimiento trimestral y la validación del avance físico y financiero sean consistentes y auditables
iii. Seguimiento periódico estandarizado: se utilizará un formato de informe trimestral que integra la metodología de medición de avances (ver Cap. 9 y Anexo 4).
iv. Control de cambios por gobernanza: se realizarán los ajustes a hitos, metas, responsables e indicadores a través de la Mesa Técnica (ver Cap. 6).

Como parte del enfoque metodológico de la iniciativa, la ejecución se administra bajo un esquema de gestión de restricciones orientado a mantener la continuidad del cronograma y la coherencia entre avance físico y avance financiero. Este esquema integra:

(a) Monitoreo permanente de variables críticas por componente
(b) Control de calidad de la información y de los entregables
(c) Gestión contractual por desempeño
(d) transición operativa a sostenibilidad (transferencia, AOM y monitoreo)

Con este esquema se garantiza que las desviaciones que se identifiquen oportunamente se analicen en términos de impacto sobre la ruta crítica y el flujo de fondos, y se gestionen mediante medidas correctivas documentadas y verificables. Así, cuando la restricción implique ajustes de alcance operativo, reprogramación de hitos, reasignación de responsabilidades o modificación de indicadores, la decisión se tramita a través de la Mesa Técnica y se formaliza mediante el mecanismo de control de cambios, dejando trazabilidad en acta y actualizando la línea base correspondiente, con soporte en los entregables verificables y criterios de aceptación consignados en la Matriz 5A y en los hitos técnicos y eventos contractuales definidos en la Matriz 5B. De esta forma, los eventuales cuellos de botella que se presenten durante etapas como la caracterización, la ejecución de los sistemas fotovoltaicos y la ejecución del AOM, se gestionan dentro de un marco metodológico común, basado en decisiones documentadas, ajustes controlados y verificación periódica.

5.2. Articulación entre documentos Anexos y ejecución

Los cinco anexos del Documento Metodológico funcionan como un sistema integrado que permite pasar de la planeación a la ejecución y al seguimiento con trazabilidad completa. El Anexo 1 define la línea base temporal: organiza en el tiempo los componentes, subcomponentes y actividades, establece ventanas de ejecución, dependencias e hitos, y se convierte en la referencia para verificar si lo que se está haciendo ocurre en el momento previsto. A partir de esa línea base, el Anexo 3 traduce la planeación temporal en una programación financiera, identificando en qué momentos se requieren recursos para sostener la contratación, la ejecución en territorio, el seguimiento y las actividades sociales, y permitiendo anticipar necesidades de caja y riesgos de desfinanciamiento. En ese sentido, el flujo no se interpreta de manera aislada, sino que se administra en función de las fases del cronograma y de los eventos que habilitan compromisos y pagos, de manera que la ejecución financiera refleje el avance real de la ejecución.

El Anexo 2 asegura la capacidad operativa para ejecutar lo programado en el cronograma y, al mismo tiempo, controlar y reportar su avance. Es decir, define quién lidera, quién ejecuta, quién consolida información y quién realiza seguimiento por componente y por fase, permitiendo que la planeación temporal se conecte con responsables concretos y líneas de reporte.

El Anexo 4 es el instrumento que convierte esa planeación y esa capacidad operativa en un mecanismo periódico de verificación. A través del informe trimestral, el equipo responsable de supervisión y control consolida evidencias, presenta indicadores, documenta avances técnicos y financieros, identifica riesgos y reporta decisiones o ajustes requeridos. De esta forma, el informe trimestral es el medio para demostrar, de forma estandarizada, que lo que el cronograma planificó (Anexo 1) se ejecutó, que los recursos del flujo de fondos (Anexo 3) se están usando conforme al avance verificable, y que existe un control institucional constante respaldado por el equipo definido en la estructura organizacional (Anexo 2).

Finalmente, el Anexo 5 es el elemento que ampara y entrelaza todo lo anterior, porque establece la trazabilidad entre actividades, entregables, hitos, responsables, indicadores y evidencias. En particular, la matriz de entregables y aceptación permite verificar qué productos concretos deben existir para afirmar que una actividad está cumplida; la matriz de hitos y eventos contractuales permite relacionar esos entregables con los momentos clave del cronograma y con productos que habilitan decisiones; y la matriz de indicadores define cómo se mide el avance y con qué fuentes, periodicidad y responsables. Así, el Anexo 5 funciona como la conexión metodológica que relaciona el cronograma, el flujo de fondos, el equipo y los informes, asegurando que el seguimiento sea consistente, auditable y capaz de demostrar correspondencia entre avance físico y ejecución financiera.

6. GOBERNANZA, ROLES Y LÍNEAS DE REPORTE

6.1. Instancias de gobernanza del Convenio

La gobernanza del Convenio se soporta en dos niveles complementarios:

i. Supervisión del Convenio (nivel contractual): ejercida por los supervisores designados por cada Parte, con base en los manuales aplicables y la normatividad vigente.
ii. Mesa Técnica (nivel de articulación y toma de decisiones): instancia de coordinación, apoyo, asesoría y seguimiento de la AFPEI y del Convenio, orientada a articular actuaciones entre las Partes y emitir lineamientos para el desarrollo oportuno y correcto del alcance.

Estas instancias se articulan de forma que la Mesa Técnica opera como instancia de decisión y seguimiento técnica y operativa, sin perjuicio de las funciones propias del supervisor.

6.2. Supervisión del Convenio

El MME realizará la supervisión a través del Director de Energía Eléctrica o quien el ordenador del gasto designe por escrito, observando lo dispuesto en Ley 80 de 1993 y Ley 1474 de 2011, así como el manual de contratación de la Entidad.

Por su parte, el supervisor de FENOGE realizará el control, seguimiento y vigilancia del Convenio con base en el manual vigente de FENOGE y la normatividad aplicable por la naturaleza pública de los recursos.

6.3. Mesa Técnica: composición, quórum, secretaría técnica y actas

6.3.1. Lineamientos

En la primera mesa técnica se establecerán los lineamientos generales para su funcionamiento y el desarrollo de las sesiones posteriores, incluyendo la definición de los formatos, actividades, procedimientos, y atendiendo las recomendaciones de los participantes.

6.3.2. Composición

La Mesa Técnica está conformada, con voz y voto, por representantes de ambas Partes:

1. El supervisor designado por FENOGE o su delegado
2. El supervisor designado por MME o su delegado
3. El Director de Energía Eléctrica del MME o su delegado
4. El Director Ejecutivo del FENOGE o su delegado
5. Un delegado del Viceministerio de Energía del Ministerio
6. La Subdirectora técnico-energética del FENOGE o su delegado

6.3.3. Quórum y toma de decisiones

- Quórum deliberatorio: mínimo cuatro (4) integrantes, garantizando al menos dos (2) representantes del MME y dos (2) de FENOGE.
- Quórum decisorio: decisiones por unanimidad de los asistentes, con presencia mínima del Director o Supervisor designado por el MME y del Director o Supervisor designado por FENOGE.

6.3.4. Secretaría técnica, actas y archivo

La secretaría técnica está a cargo de FENOGE (profesional administrativo) y cumple, entre otras, las funciones de convocar sesiones, verificar quórum, elaborar actas numeradas de forma consecutiva y cronológica, y custodiar/archivar las actas y soportes documentales.

Las decisiones y compromisos deben constar en actas firmadas por los asistentes.

6.3.5. Periodicidad e invitados

La Mesa Técnica se reunirá presencial o virtualmente una (1) vez cada tres (3) meses según cronograma, o cuando se estime necesario, si existen modificaciones al plan de trabajo adoptado inicialmente.

Las Partes podrán invitar a expertos, funcionarios o contratistas cuando sea pertinente, con voz, pero sin voto.

6.4. Funciones clave de la Mesa Técnica

En el marco de este Documento Metodológico, se adoptan como funciones operativas de la Mesa Técnica las siguientes:

- Aprobar cambios o modificaciones al Documento Metodológico aprobado inicialmente por el MME, incluyendo hitos, metas, responsables e indicadores; y efectuar seguimiento al mismo.
- Definir ruta de trabajo para ejecutar componentes 2 y 3 a partir de los resultados de focalización del MME.
- Validar requisitos mínimos para las Solicitudes de Información a proveedores (SIP) del Componente 2 y adicionar los que se requieran.
- Acordar el alcance de la caracterización social y ajustes del Componente 3.
- Verificar cumplimiento de especificaciones técnicas y disposiciones legales, administrativas, financieras y presupuestales del Convenio.
- Hacer seguimiento a la contratación y a los esquemas de seguimiento de proyectos.
- Realizar seguimiento al avance y adoptar medidas para el cumplimiento del Convenio.

6.5. Estructura organizacional de ejecución (FENOGE) y líneas de reporte

El detalle de los perfiles, así como sus obligaciones se presentan en el Anexo 2. Sin embargo, a continuación, se presenta el rol de cada uno en la estructura organizacional:

6.5.1. Dirección (nivel estratégico)

El Coordinador Colombia Solar lidera la planeación, articulación y dirección técnica, operativa y estratégica del programa; consolida insumos técnicos, financieros, administrativos y jurídicos para toma de decisiones; coordina equipo de trabajo; realiza seguimiento de metas, indicadores y cronogramas; y articula con áreas internas y actores externos.

6.5.2. Nivel táctico (ejecución, control y seguimiento)

Se establecen dos (2) Líderes de Ejecución, Control y Seguimiento responsables de conducción operativa de equipos técnicos, coordinación de visitas de campo, validación de avances físicos/operativos, consolidación de informes técnicos y emisión de alertas tempranas frente a riesgos técnicos, contractuales, financieros o sociales; además, articulan con contratistas, interventorías y entidades territoriales y participan en procesos de contratación, incluyendo funciones de supervisión cuando aplique.

6.5.3. Soportes transversales (administrativo, financiero y jurídico)

- Profesional Administrativo: registra, consolida y analiza información de avances, cronogramas y entregables; gestiona actas, soportes, logística de reuniones, correspondencia y PQRSD; asegura trazabilidad y publicidad de información contractual.
- Profesional Financiero I: asegura control sobre programación, uso y trazabilidad de recursos; produce reportes y proyecciones; construye matrices e indicadores de desempeño financiero; identifica riesgos y propone correctivos.
- Profesional Jurídico: acompaña ciclo precontractual, contractual y poscontractual; revisa instrumentos legales; apoya selección; acompaña supervisión; gestiona requerimientos externos; anticipa riesgos jurídicos.

6.5.4. Equipo operativo especializado (campo y control)

Se contemplan perfiles adicionales para reforzar el seguimiento operativo, incluyendo profesionales electricistas/eléctricos, electrónicos y civiles (revisión de diseños, verificación de avance físico, cantidades, acciones correctivas), profesional financiero II (proyecciones de caja, matrices de seguimiento, acompañamiento a selección y supervisión financiera) y auxiliar jurídico (apoyo documental, seguimiento a obligaciones y PQRSD).

6.5.5. Líneas de reporte y escalamiento

Para garantizar que exista un mecanismo de articulación y líneas de reporte, se adopta el siguiente flujo de trabajo:

1. Equipo operativo: reportan a los Líderes de Ejecución (avance físico, hallazgos, riesgos).
2. Líderes: consolidan y elevan a Coordinación Colombia Solar (estado integral, alertas, decisiones requeridas).
3. Coordinación: presenta a Supervisor FENOGE y a la Mesa Técnica los avances, decisiones y solicitudes de ajuste.
4. Mesa Técnica: emite lineamientos, valida ajustes y aprueba cambios al Documento Metodológico cuando corresponda.
5. Supervisión (MME/FENOGE): formaliza requerimientos por escrito y gestiona la aprobación de productos y desembolsos según el Convenio.

7. GESTIÓN POR HITOS, ENTREGABLES VERIFICABLES, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN E INDICADORES

7.1. Definiciones operativas

Para garantizar el alcance del seguimiento de entregables, criterios e hitos, se adoptan las siguientes definiciones:

- Hito: evento verificable en el tiempo que marca el cierre de una fase o la culminación de un conjunto de actividades relevantes.
- Entregable verificable: producto documental, técnico u operativo susceptible de verificación objetiva (documento, base de datos, acta, informe, certificado, registro, etc.).
- Criterio de aceptación: condición objetiva mínima (técnica, documental o de calidad) que debe cumplir un entregable para considerarse aceptado (incluye suficiencia, coherencia, trazabilidad y alineación con el alcance).
- Indicador: medida cuantitativa o cualitativa que permite evidenciar avance físico, cumplimiento de metas y/o desempeño financiero, y soportar la validación del avance reportado.

7.2. Metodología de estructuración y control

El Documento Metodológico implementa un control por matrices integradas para asegurar la articulación entre cronograma, responsables y finanzas.

- Matriz 5A. Entregables verificables y criterios de aceptación, por componente y fase.
- Matriz 5B. Hitos técnicos y eventos contractuales, incluyendo los productos esperados y su relación con los desembolsos.
- Matriz 5C. Indicadores y método de medición (físico, financiero, social y ambiental)

Estas matrices se incorporan en el cuerpo del documento como resumen y se anexan en versión completa, en el Anexo 5, para administración del control de cambios que se realice en las sesiones de la Mesa Técnica.

7.3. Hitos contractuales asociados a productos y desembolsos (MME)

De conformidad con la forma de desembolsos, se adoptan como hitos contractuales mínimos los siguientes (independientemente de hitos internos de cada componente):

Tabla 2. Justificación de desembolsos por porcentaje

Desembolso	%	Contra producto (hito verificable)
1	40%	Producto No. 1: Documento Metodológico de Ejecución
2	20%	Producto No. 2: Informe avance 20% de obra o 2.353 SISFV implementados
3	20%	Producto No. 3: Informe avance 40% acumulado o 4.706 SISFV acumulados
4	10%	Producto No. 4: Informe avance 60% acumulado o 7.060 SISFV acumulados
5	10%	Producto No. 5: Informe avance 80% o 9.413 SISFV implementados

Criterio general de aceptación para los productos presentado como justificación del desembolso: el informe debe soportar el avance con evidencia verificable (actas, certificaciones, registros de instalación, puesta en operación, reportes de interventoría, supervisión, bases de datos y trazabilidad financiera, y ser presentado y validado conforme al circuito de gobernanza del Convenio definido en el capítulo 6.

7.4. Consolidación y verificación de información social y técnica con entidades fuente.

El Ministerio realizará la consolidación, depuración y verificación de información disponible en entidades que administren o custodien datos asociados a la prestación del servicio, tales como los operadores de red del mercado incumbente donde se desarrolla la iniciativa, con el fin de brindar información inicial que permita planear adecuadamente la caracterización de los potenciales beneficiarios que realizará FENOGE. Esta actividad comprende la solicitud y recepción de insumos, su estandarización y unificación en una base consolidada, que complementará la selección muestral, y servirá eventualmente para contrastar los registros

sociales y técnicos con la información levantada en campo, identificando inconsistencias, vacíos y necesidades de actualización. Como resultado, se generará una base depurada y trazable que permita soportar la caracterización, la priorización y la definición de tipologías, junto con un registro de fuentes consultadas, criterios de verificación aplicados y hallazgos relevantes.

7.5. Entregables verificables por componente

A continuación, se listan los entregables mínimos por componente. La versión detallada con subactividades y responsables se consolida en el Anexo 5 – Matriz 5A y 5B.

7.5.1. Componente 1. Focalización (MME)

Entregables mínimos:

1. Documento, acto o insumo formal del MME con criterios técnicos, territoriales y socioeconómicos de focalización (según reglamentación del Programa).
2. Insumo técnico habilitante que incluya el o los departamentos priorizados o los criterios aplicados, para planificación del Componente 2.
3. Resultado de focalización que habilite ruta de trabajo para ejecución de componentes 2 y 3, la cual se validará en Mesa Técnica.

7.5.2. Componente 2. Diagnóstico de mercado (FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Diseño y expedición de SIP (Solicitud de Información a proveedores o sondeos de mercado) para identificar condiciones técnicas, operativas y económicas de implementación.
2. Informe de resultados de sondeo (valores de referencia, análisis de consistencia y trazabilidad) presentado a Mesa Técnica.
3. Lineamientos técnicos y procedimentales emitidos por Mesa Técnica para procesos posteriores de selección y contratación conforme al manual de contratación de FENOGE.
4. Acta(s) de Mesa Técnica con validación de requisitos mínimos de SIP y ajustes acordados.

7.5.3. Componente 3. Caracterización de beneficiarios (MME/FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Selección muestral priorizada entregada por el MME (NIU, georreferenciación, estrato, consumo, variables socioeconómicas, etc.) para validación de Mesa Técnica y remisión a FENOGE.
2. Base de datos de caracterización por usuario (información primaria + soportes) y diagnósticos que orienten estrategia técnica y social.
3. Evidencia de mecanismos de participación y trazabilidad de visitas en campo (coordinación local y registro).
4. Identificación de presencia de comunidades étnicas y definición de ruta (si aplica).
5. Acta(s) de Mesa Técnica donde se acuerdan ajustes al alcance social cuando aplique.
6. Acta(s) de espacios de articulación con entidades del mercado incumbente de energía donde se esté desarrollando la actividad de caracterización (Si las hay).

7.5.4. Componente 4. Evaluación y determinación de usuarios beneficiarios y tipo de solución (MME/FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Presentación a Mesa Técnica de resultados de Componentes 2 y 3.
2. Listado consolidado de usuarios viabilizados y que serán beneficiarios, más la tipología de solución definida, con trazabilidad al diagnóstico de mercado y caracterización.
3. Acta(s) de Mesa Técnica con lineamientos y decisiones para ejecución del Componente 5.

7.5.5. Componente 5. Implementación de SSFV (FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Procesos de contratación (documentos precontractuales y contractuales) para factibilidad, ingeniería de detalle, procura, construcción y puesta en marcha. (Se detalla en Capitulo 10).
2. Ingeniería de detalle, actas de aprobación y validación técnica (según esquema contractual).
3. Instalaciones ejecutadas más certificaciones RETIE más actas de puesta en operación por solución (SISFV), con trazabilidad por usuario.
4. Evidencia de avance para los hitos de desembolso (20/40/60/80% o SISFV equivalentes).

7.5.6. Componente 6. Seguimiento a negocios jurídicos derivados (FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Informes de seguimiento y supervisión de contratos derivados y seguimiento de interventorías, garantizando trazabilidad de recursos e hitos técnicos, administrativos, jurídicos, ambientales y sociales.
2. Matriz de contratos derivados y estado (suscripción, ejecución, pagos y riesgos).
3. Actas de comités los comités de seguimiento asociadas a la supervisión contractual cuando aplique.

7.5.7. Componente 7. Transferencia de activos, AOM y monitoreo (MME/FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Actas y documentos de recibo a satisfacción, entrega de transferencia de activos para que el MME transfiera uso y goce a quien determine según la reglamentación correspondiente.
2. Esquema AOM: inclusión de AOM de 1 año en contratos de obra, y definición de una ruta que asegure el AOM desde el año 2 hasta el final de la vida útil por el tercero autorizado de acuerdo con la reglamentación.
3. Protocolo de monitoreo operacional.

7.5.8. Componente 8. Sensibilización, socialización, capacitación y divulgación (MME/FENOGE)

Entregables mínimos:

1. Plan y registros de actividades pedagógicas y metodologías participativas para apropiación social que incluya la enseñanza de aspectos como el funcionamiento y los beneficios de este tipo de soluciones.
2. Evidencia de acciones de divulgación (medios, piezas, eventos, reportes).

7.6. Indicadores y método de medición

Se adoptan como indicadores mínimos de seguimiento trimestral:

- Usuarios beneficiados
- Potencia instalada (MWn)
- Potencia instalada (MWp)

Adicionalmente, se incluyen:

- % avance físico (por hitos, entregables y/o Sistemas Fotovoltaicos ejecutados)
- % ejecución financiera (con trazabilidad a flujo de fondos y pagos contractuales)

8. CRONOGRAMA INTEGRADO DE EJECUCIÓN (LÍNEA BASE Y CONTROL)

8.1. Propósito del cronograma integrado

El cronograma integrado constituye la línea base temporal para la ejecución de la AFPEI y del Convenio, y permite operacionalizar el "cómo" se ejecutará el programa en el tiempo, vinculando:

I. Componentes y subcomponentes
II. Secuencia lógica y dependencias
III. Entregables verificables y criterios de aceptación (Matriz 5A)
IV. Hitos técnicos y eventos contractuales (Matriz 5B)
V. Programación financiera (Flujo de fondos).

Esta articulación atiende la necesidad de contar con un instrumento metodológico consolidado que conecte ejecución técnica, flujo financiero y seguimiento institucional. Y facilitar la verificación del cumplimiento progresivo del objeto contractual.

8.2. Horizonte temporal y estructura general

La línea base del programa se estructura en un horizonte total de 568 días, con inicio 29/01/2026 y finalización 01/04/2028, conforme al cronograma presentado en el Anexo 1.

La estructura del cronograma contempla ocho (8) componentes, con subcomponentes específicos para caracterización (3.1, 3.2, 3.3), implementación (5.1), seguimiento contractual (6.1, 6.2), transferencia/AOM/monitoreo (7.1, 7.2, 7.3) y la sensibilización y divulgación (8.1, 8.2).

8.3. Secuencia lógica y dependencias metodológicas entre componentes

Sin perjuicio de la programación paralela de algunos componentes (por eficiencia operativa), se establece la siguiente secuencia lógica para garantizar consistencia metodológica y trazabilidad:

i. Componente 1 es insumo para el Componente 2 (Dependencia habilitante): la focalización define el marco territorial y los criterios previos requeridos para el diagnóstico de mercado. En la AFPEI se justifica que la focalización debe ocurrir parcialmente antes del inicio de actividades del componente 2.
ii. Componente 2 y el Componente 3 son insumos para Componente 4: el diagnóstico de mercado (precios y condiciones) y la caracterización social, ambiental y predial, alimentan la evaluación y la determinación de beneficiarios y tipologías.

iii. Componente 4 es insumo para el Componente 5 (punto de decisión): la lista consolidada de usuarios/tipologías habilita la estructuración contractual y la ejecución de implementación (ingeniería, procura, construcción y puesta en marcha).
iv. Componente 5 tendrá un acompañamiento transversal del Componente 6: el seguimiento a contratos derivados acompaña integralmente la contratación y ejecución, y se mantiene durante todo el programa como soporte de control y gestión de riesgos.
v. Componente 5 es insumo para el Componente 7 (entrada en operación y transferencia): la transferencia de activos y la activación del AOM/monitoreo se conectan con la entrada en operación y con la firma de actas de recibo final a satisfacción.
vi. Componente 8 (transversal social): sensibilización, capacitación y divulgación acompañan fases del programa y favorecen apropiación social y viabilidad en territorio.

Es importante resaltar que cuando, por decisiones de Mesa Técnica, se modifiquen tipologías, tiempos de ejecución o estrategias, podrá requerirse ajuste de dependencias y ruta crítica, especialmente en componentes transversales como seguimiento (Comp. 6).

8.4. Hitos macro de control (para trazabilidad y eventos contractuales)

Con el fin de relacionar hitos técnicos con eventos contractuales, se adoptan como hitos macro (sin perjuicio del detalle que quedará en Matriz 5B) los siguientes:

- H0 – Aprobación del Producto No. 1 (Documento Metodológico): el informe de seguimiento define que el Producto 1 incluye cronograma, flujo de fondos, estructura organizacional y formato de informe trimestral.
- H1 – Cierre Componente 1 y Componente 2: focalización y diagnóstico de mercado.
- H2 – Cierre Componente 3 y Componente 4: caracterización y evaluación, definición de usuarios y tipología.
- H3 – Inicio ejecución Componente 5 (implementación SSFV).
- H4 – Finalización implementación Componente 5.
- H5 – Transferencia de activos (subcomponente 7.1) completa.
- H6 – Cierre AOM/monitoreo año 1 (7.2 y 7.3).
- H7 – Cierre transversal Componente 6 (seguimiento/supervisión).

Estos hitos macro se desagregan en hitos técnicos y contractuales específicos en el Anexo 5 - Matriz 5B, y se conectan con entregables verificables Anexo 5 - Matriz 5A, garantizando así la alineación de cronograma con la ejecución real de la iniciativa.

8.5. Administración de la línea base y control de cambios

La línea base del cronograma se administra bajo un enfoque de control de cambios, en el cual se admiten ajustes internos de programación (reacomodo de actividades, desplazamientos entre subactividades y reprogramaciones operativas) siempre que dichos ajustes no modifiquen el plazo de ejecución del Convenio ni afecten los hitos contractuales asociados a productos y desembolsos. Los ajustes por decisiones técnicas u operativas, por ejemplo, modificaciones de tipologías, tiempos de legalización o riesgos materializados, podrán requerir actualización del cronograma, especialmente en componentes transversales como el seguimiento (Componente 6).

La medida para determinar que el cronograma se debe ajustar corresponde a la evidencia de un impacto material sobre la ruta crítica o la existencia de desviaciones que comprometan el cumplimiento de hitos, entregables verificables y criterios de aceptación, conforme a lo definido en el Anexo 5 (Matrices 5A y 5B). En estos casos, cualquier ajuste que implique modificación de hitos, responsables, metas o indicadores debe tramitarse mediante la instancia de gobernanza definida en el Capítulo 6 de este documento (Mesa Técnica), dejando trazabilidad en acta y actualizando el Anexo 5. En todo caso, si la actualización requerida implica modificar el plazo de ejecución del Convenio o alterar condiciones contractuales, deberá adelantarse el trámite formal correspondiente, incluyendo la suscripción del otrosí que aplique, previa aprobación de las instancias competentes.

8.6. Manejo de actualizaciones en el cronograma

El cronograma del proyecto constituye la línea base de planeación y control para la ejecución del Programa Colombia Solar y se articula con el flujo de fondos, la estructura organizacional y el esquema de seguimiento. En consecuencia, cualquier modificación del cronograma debe gestionarse mediante un procedimiento de control de cambios que garantice trazabilidad, consistencia técnica y financiera, y alineación con el objeto del Convenio y los productos asociados a los desembolsos.

Las modificaciones del cronograma podrán originarse, entre otros, por:

- Decisiones adoptadas en la Mesa Técnica respecto a focalización, selección muestral, tipologías o priorización territorial
- Ajustes derivados de resultados de diagnóstico de mercado o caracterización (condiciones prediales, sociales, ambientales o técnicas)

- Eventos contractuales asociados a contratación y ejecución (tiempos de selección, disponibilidad de proveedores, logística, accesos, condiciones climáticas, restricciones de conexión)
- Materialización de riesgos relevantes que afecten alcance, tiempo o costo
- Variaciones en la disponibilidad y oportunidad de recursos conforme a las reglas de desembolso y condiciones presupuestales aplicables.

Cuando se identifique la necesidad de modificar el cronograma, la Coordinación Colombia Solar (FENOGE) elaborará una solicitud de cambio que describa el ajuste propuesto y su justificación, indicando:

- Actividades afectadas y nueva programación (línea base vs. nueva línea de ejecución propuesta).
- Impacto sobre hitos técnicos y eventos contractuales (Matriz 5B).
- Impacto sobre entregables y criterios de aceptación (Matriz 5A).
- Impacto sobre indicadores y medición (Matriz 5C).
- Impacto financiero y requerimiento de caja (Flujo de fondos).

Esta solicitud debe incluir el concepto técnico correspondiente y, cuando aplique, la recomendación de la supervisión y/o interventoría sobre el impacto en ejecución.

La solicitud será revisada por la Supervisión de FENOGE y presentada a la Mesa Técnica para su análisis. En los casos en que la modificación implique cambios en hitos, metas, responsables o indicadores del Documento Metodológico, o afecte la programación asociada a productos del Convenio, la Mesa Técnica deberá pronunciarse y dejar la decisión consignada en acta. De requerirse aprobación por parte del Ministerio, se remitirá el soporte correspondiente para la validación formal, en el marco de las instancias de coordinación y seguimiento del Convenio.

Aprobada la modificación, FENOGE actualizará:

- El cronograma
- La versión del Documento Metodológico cuando corresponda
- Las matrices integradas (5A, 5B y 5C)
- El flujo de fondos, si el ajuste modifica la programación de ingresos y egresos o el requerimiento de caja para continuidad operativa.

En todos los casos, se conservará la trazabilidad documental mediante control de versiones, registro del cambio, justificación, acta de aprobación y repositorio oficial del Convenio, asegurando que la nueva línea base sea la referencia para el seguimiento y los reportes trimestrales.

Finalmente, el seguimiento a las modificaciones se incorporará en el Informe Trimestral, reportando:

- Ajustes realizados
- Justificación
- Impactos en el avance físico y financiero
- Efectos sobre los productos e hitos relacionados con desembolsos.

Con ello, se garantiza que el cronograma permanezca como herramienta viva de control, sin perder consistencia metodológica ni trazabilidad frente a la ejecución de recursos y la verificación de resultados.

8.7. Anexo del cronograma

El cronograma detallado del programa, en formato Project y su exportación a PDF, se incorpora como Anexo 1, y constituye la fuente oficial para referencias de fechas, duración, dependencias y ruta crítica.

9. PLAN FINANCIERO INTEGRADO (APORTES, DESEMBOLSOS, PRESUPUESTO, FLUJO DE FONDOS Y ARTICULACIÓN)

9.1. Propósito del plan financiero

Este capítulo define la forma en que se programan, administran, ejecutan y verifican los recursos del Convenio, asegurando su articulación metodológica con:

i. Cronograma (Capitulo 8)
ii. Roles y gobernanza (Cap. 6)
iii. Entregables verificables (Anexo 5 - Matriz 5A)
iv. Eventos contractuales e hitos (Matriz 5B).

Lo anterior garantiza la correspondencia entre programación técnica y programación financiera, y la necesidad de identificar requerimientos de caja para garantizar continuidad operativa.

9.2. Estructura de aportes y cofinanciación

El valor del Convenio se compone por: aporte del MME y cofinanciación de FENOGE, para un total de $186.156.506.008.

Tabla 3. Aportes del Convenio

MME	$180.679.853.276
FENOGE	$5.476.652.732
Total	$186.156.506.008

9.3. Forma de desembolsos del MME y reglas aplicables en caso de retrasos

El Ministerio realizará su aporte en cinco (5) desembolsos contra productos, de acuerdo con lo especificado en la Tabla 1 de este documento. Sin embargo, en el evento en que, pese al cumplimiento de los habilitantes y a la aprobación del producto correspondiente, el desembolso no se materialice dentro de los tiempos previstos por la programación financiera, FENOGE elevará la situación a la Mesa Técnica como un asunto crítico de continuidad operativa, dado su impacto directo sobre el cronograma, la ejecución contractual y la correspondencia entre avance físico y financiero. En este escenario, la Mesa Técnica se constituirá como la instancia de articulación para revisar el estado del trámite, acordar la ruta de gestión interinstitucional y dejar trazabilidad en acta sobre compromisos, responsables y decisiones, incluyendo, de ser necesario, la priorización de frentes de trabajo, la redefinición temporal de hitos y la adopción de medidas de mitigación que permitan mantener el control y la gobernanza del Convenio.

Paralelamente, FENOGE activará un plan de contingencia de caja orientado a preservar el mínimo operativo requerido para sostener actividades habilitantes y de control, evitando comprometer recursos o iniciar obligaciones que dependan del desembolso pendiente. Este plan podrá incluir la reprogramación de actividades no críticas, la ejecución por fases o lotes, el aplazamiento de compromisos que no afecten la ruta crítica y la focalización temporal del esfuerzo técnico y administrativo en actividades de gestión, alistamiento, interventoría y seguimiento que sean indispensables para no perder continuidad. En todo caso, la gestión financiera se mantendrá alineada con la trazabilidad documental, de forma que las decisiones adoptadas se reflejen en la actualización del flujo de fondos y de las matrices de seguimiento que soportan la correspondencia entre programación, ejecución y control.

Cuando la no disponibilidad de recursos implique impactos sobre la ruta crítica o afecte hitos relevantes del programa, se aplicará el control de cambios del Documento Metodológico y de la línea base del cronograma, incorporando el análisis de impacto técnico y financiero, y actualizando los anexos y matrices que correspondan (entregables, hitos, indicadores y programación financiera). Estas actualizaciones deberán quedar soportadas en control documental (versión, justificación, acta de Mesa Técnica) y reflejarse en los instrumentos de seguimiento institucional, de manera que el avance del programa continúe siendo verificable y auditable, y que las decisiones de reprogramación se encuentren justificadas y alineadas con el marco del Convenio. Finalmente, la situación y

las medidas adoptadas se reportarán en el informe trimestral, dejando evidencia del efecto en avance físico–financiero, riesgos asociados y acciones correctivas, con el fin de asegurar transparencia y trazabilidad frente al seguimiento requerido para la ejecución de los recursos.

Para todos los casos las reglas relevantes:

i. Los desembolsos están sujetos al PAC y a la disponibilidad efectiva de recursos.
ii. Los recursos del MME se ejecutan de manera preferente y se complementan con recursos de FENOGE de acuerdo conla contrapartida del convenio.

Sin perjuicio de la regla de ejecución preferente de los recursos del MME, la programación de pagos de los contratos derivados se realizará con un criterio de priorización por criticidad para el cumplimiento del cronograma, la continuidad operativa y la trazabilidad del avance. En este sentido, se dará prioridad a las obligaciones asociadas a hitos de ruta crítica y a entregables aceptados que habiliten el cumplimiento de productos del Convenio; luego a actividades de interventoría, supervisión y control, por su rol en la verificación del avance y la gestión de riesgos; posteriormente a actividades habilitantes para la ejecución en campo (ingeniería, procura, logística, legalizaciones y puestas en operación); y finalmente a actividades sociales y de relacionamiento requeridas para la ejecución y sostenibilidad en territorio. En todos los casos, los pagos se programarán contra entregables verificables y/o hitos definidos en el Anexo 5 (Matrices 5A y 5B), garantizando correspondencia verificable entre avance físico y ejecución financiera; y cuando se presenten restricciones de caja que afecten la programación o la ruta crítica, se aplicará el mecanismo de articulación y decisión a través de la Mesa Técnica y el control de cambios del Documento Metodológico.

9.4. Presupuesto por componente (línea base financiera)

Con base en el instrumento de seguimiento, se adopta como línea base la distribución presupuestal por componente, así:

- Comp. 3 Caracterización: $1.586.508.000
- Comp. 5 Implementación SSFV: $164.842.064.300
- Comp. 6 Seguimiento a contratos derivados: $15.266.221.900 (incluye 6.1 Interventoría $10.417.393.378; 6.2 Supervisión/apoyo $689.580.000; y soporte FENOGE $4.159.248.522)
- Comp. 7 Transferencia/AOM/Monitoreo: $3.517.519.258 (7.1 $220.677.972; 7.3 AOM 1 año $3.296.841.286)
- Comp. 8 Sensibilización/divulgación: $944.192.550 (8.1 $810.351.000; 8.2 $88.880.000)

El detalle de esta distribución presupuestal se presenta en el Anexo 3 - Flujo de fondos-Colombia Solar V1.

9.5. Flujo de fondos y supuestos financieros operativos

El flujo de fondos del Convenio incorpora supuestos explícitos para su programación, incluyendo que los desembolsos del MME se realizan al cierre del periodo siguiente al cumplimiento del contraproducto, y que el giro del Documento Metodológico se proyecta para marzo de 2026; adicionalmente, los honorarios se pagan mes vencido según contratos.

9.6. Articulación entre cronograma y flujo financiero

Para garantizar la alineación entre el cronograma y el flujo de fondos, el seguimiento del programa considerará de manera integrada el avance físico y el avance financiero. En consecuencia, la programación y ejecución de pagos de los contratos derivados se realizará con base en entregables verificables aceptados (Matriz 5A) y/o en el cumplimiento de hitos técnicos y contractuales (Matriz 5B), de modo que exista una correspondencia objetiva y trazable entre la ejecución técnica del proyecto y la ejecución de los recursos.

10. ESTRATEGIA DE CONTRATACIÓN Y GESTIÓN DE CONTRATOS DERIVADOS (METODOLOGÍA CONTRACTUAL)

10.1. Principios y marco de referencia

La gestión contractual de los contratos derivados se regirá por:

- El Convenio y sus documentos integrantes.
- Los lineamientos que defina la Mesa Técnica en materia de contratación, seguimiento e interventorías.
- El Manual de Contratación de FENOGE (aplicable a la estructuración y ejecución de contratos derivados).

10.2. Paquetes contractuales

Sin perjuicio del modelo definitivo que apruebe la Mesa Técnica, se adopta una estructuración por paquetes contractuales, alineados a la arquitectura de la AFPEI y al cronograma:

i. Paquete A – Caracterización (Comp. 3): levantamiento social, ambiental y predial; bases de datos y soportes.

ii. Paquete B – Implementación (Comp. 5): factibilidad + ingeniería de detalle + procura + construcción + puesta en marcha (ya previsto en el cronograma como subcomp. 5.1).
iii. Paquete C – Interventoría (Comp. 6.1): interventoría integral a los contratos de implementación, conforme a necesidades de control.
iv. Paquete D – AOM/Monitoreo (Comp. 7): inclusión de AOM 1 año en contratos de obra y/o contratación complementaria del esquema de monitoreo, según decisión del programa.
v. Paquete E – Sensibilización/divulgación (Comp. 8): ejecución de estrategias pedagógicas, metodologías participativas y acciones de divulgación.

10.3. Ciclo contractual

El ciclo contractual se administra con una ruta estándar:

i. Planeación precontractual:

- Identificación de necesidad (por componente), alcance y especificaciones técnicas.
- Estructuración con base en insumos habilitantes (focalización, diagnóstico de mercado, caracterización y decisiones de Mesa Técnica).
- Estimación presupuestal y distribución por fase tal como se presenta en el Capítulo 9 de este documento.

ii. Selección/contratación:

- Elaboración de documentos de selección conforme al Manual de Contratación FENOGE.
- Evaluación técnica, económica, jurídica y de adjudicación.

iii. Ejecución y administración contractual:

- Acta de inicio, cronograma contractual, plan de calidad, plan SST, plan ambiental y social (según aplique).
- Gestión de cambios contractual (solicitudes, análisis de impacto, aprobación por instancias).

iv. Cierre y liquidación:

- Recibo a satisfacción (actas), cierre de obligaciones, entrega de información y soportes.
- Consolidación de lecciones aprendidas.

10.4. Supervisión e interventoría (control contractual)

La supervisión integral de contratos derivados y seguimiento a interventorías se realizará con el objetivo de garantizar control, trazabilidad de recursos y cumplimiento técnico, administrativo, jurídico, ambiental y social.

10.5. Pagos por hitos y entregables

Los pagos contractuales deben quedar amarrados a:

- Entregables verificables y criterios de aceptación (Matriz 5A)
- Hitos técnicos y eventos contractuales (Matriz 5B).

Esto asegura que la ejecución financiera refleje el avance físico verificable, garantizando así correspondencia entre el avance físico y la planeación financiera.

11. SISTEMA DE SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, VALIDACIÓN Y REPORTE

11.1. Propósito

Definir una metodología estándar para el seguimiento técnico, financiero, contractual, ambiental y social del programa, incluyendo medición y validación de avances, en línea con la gobernanza del Convenio.

11.2. Instrumento principal de reporte: Informe Trimestral

Se adopta como instrumento estándar el Anexo 4. “Formato de informes trimestrales de seguimiento”, cuyo propósito es presentar al MME un balance integral del avance, incluyendo estado contractual, desempeño técnico-energético y financiero, seguimiento ambiental, social e identificación y gestión de riesgos, como insumo para la Mesa Técnica.

11.3. Indicadores mínimos y medición

El reporte trimestral incorpora al menos los siguientes indicadores:

- Usuarios beneficiados
- Potencia instalada (MWn)
- Potencia instalada (MWp) y reporta % ejecución del trimestre, % ejecución total y % ejecución financiera.

Metodología de medición:

- Avance físico: basado en entregables aceptados (Matriz 5A) y hitos (Matriz 5B). Para el cálculo del porcentaje de avance físico, se adopta un esquema de ponderación por entregables e hitos, contra producto verificable (Matriz 5A) y cada hito técnico o contractual (Matriz 5B) contará con una relevancia (%) previamente definida, de manera que la sumatoria de relevancias sea equivalente al 100% del avance del periodo evaluado. El avance físico se calculará como la suma ponderada del nivel de cumplimiento de cada entregable o hito, donde el cumplimiento se determina con base en su criterio de aceptación y evidencia mínima.
- Avance financiero: ejecución presupuestal trazable a compromisos, obligaciones y pagos de contratos derivados, y a la programación de caja de acuerdo con el flujo de fondos (Anexo 3).

11.4. Validación de avances

Para garantizar la validación de avances, se adopta el siguiente flujo:

i. Consolidación técnica y financiera por responsables (equipo FENOGE y contratistas).
ii. Revisión interna por Coordinación Colombia Solar (consistencia, evidencia, trazabilidad).
iii. Validación contractual por Supervisión FENOGE y/o interventoría (según corresponda).
iv. Presentación a Mesa Técnica para seguimiento y decisiones cuando aplique (por ejemplo, cambios de alcance, tipologías, ajustes de metas e indicadores).
v. Radicación formal al MME para aprobación de productos/desembolsos, cuando corresponda.

11.5. Seguimiento a contratos derivados y evidencias

El Anexo 4. “Formato de informes trimestrales de seguimiento” incorpora el apartado de contratos derivados del AFPEI, donde se detallan contratos asociados a componentes 3, 5, 6, 7 y 8.

Las evidencias mínimas de seguimiento contractual incluyen actas, informes de interventoría y supervisión, soportes de avance, registros de instalación y documentación técnica asociada.

12. GESTIÓN DOCUMENTAL, TRAZABILIDAD Y CONTROL DE CAMBIOS

12.1. Propósito

Garantizar que toda la información del programa sea trazable, verificable y auditable, con control documental y versionamiento, garantizando así un instrumento metodológico que establezca cómo se ejecuta, quién responde y cómo se verifica.

12.2. Gestión documental, trazabilidad y repositorio

Para la administración del repositorio documental del Convenio, la Coordinación Colombia Solar (FENOGE) será la instancia responsable de definir la estructura de carpetas, reglas de nomenclatura, control de versiones y permisos de acceso, así como de asegurar la custodia y disponibilidad de la información. El Profesional Administrativo del equipo actuará como administrador operativo del repositorio, realizando el cargue y organización de documentos, consolidando soportes y manteniendo actualizado el inventario documental; los Líderes de Ejecución, Control y Seguimiento serán responsables de remitir oportunamente los soportes técnicos y contractuales de su ámbito (actas, informes, evidencias de avance, registros de instalación y reportes de interventoría/supervisión) para su cargue.

La validación de la información se realizará en dos niveles, el primero estará asociado a la validación técnica y de completitud por la Coordinación Colombia Solar y los líderes responsables antes de su publicación en el repositorio oficial, y el segundo a la validación contractual, cuando aplique, por la Supervisión de FENOGE para los documentos asociados a hitos, productos y desembolsos. Para los documentos que requieran aprobación del MME, la versión oficial será la radicada y/o aprobada por el Ministerio, la cual se conservará en el repositorio con su respectiva trazabilidad (radicado, fecha y versión).

12.3. Documentos y repositorio oficial del Convenio

Son parte integral del Convenio:

i. La AFPEI y sus anexos o modificaciones
ii. Aprobaciones del Comité Directivo
iii. Términos y condiciones contractuales y anexos
iv. CDP
v. Documentos y comunicaciones intercambiadas, informes y reportes, entre otros.

Por lo anterior, se establece un repositorio documental único (digital), con control de acceso y estructura por:

- Convenio (cláusulas, actas, radicados)
- Mesas técnicas (convocatorias, actas, compromisos)
- Contratación (precontractual, contractual, ejecución y cierre)
- Seguimiento (informes trimestrales, bases y evidencias)
- Finanzas (extractos, pagos, flujo de caja, PAC cuando aplique)

12.4. Confidencialidad, seguridad y manejo de información

Las Partes se obligan a mantener en secreto la información asociada al Convenio y a adoptar medidas para que terceros no accedan a información confidencial; esta obligación persiste incluso tras la terminación.

12.5. Control de cambios del Documento Metodológico y matrices

Cualquier modificación al Documento Metodológico aprobado inicialmente por el MME (hitos, metas, responsables e indicadores) debe ser aprobada mediante Mesa Técnica y quedar documentada en acta, actualizando la versión del documento y matrices asociadas en el Anexo 5.

De conformidad con lo previsto en el Convenio Interadministrativo No. 116231-100-2026, en particular lo relacionado con el Documento Metodológico de Ejecución (Cláusula Novena, numeral 9.2), el presente documento podrá ser actualizado durante la ejecución cuando se requiera ajustar hitos, metas, responsables o indicadores. Dichas actualizaciones deberán ser aprobadas en el marco de la Mesa Técnica, dejando la respectiva trazabilidad en acta, y reflejándose en la actualización de la versión del documento y de sus Anexos.